Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde
Serie A (Biologie)

Herausgeber:

Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart

Stuttgarter Beitr. Naturk.	Ser. A	Nr. 629	7 S.	Stuttgart, 15. 10. 2001

Zwei neue Arten der Gattung *Gollumia* Riedel (Gastropoda: Stylommatophora: Zonitidae)

Two New Species of the Genus *Gollumia* Riedel (Gastropoda: Stylommatophora: Zonitidae)

Von Hartwig Schütt, Düsseldorf

Mit 5 Abbildungen

Summary

Two new species of the genus *Gollumia* Riedel 1988 from southern Anatolia and from Cyprus (Gastropoda: Stylommatophora: Zonitidae) are described: *Gollumia applanata* **n. sp.** from Turkey, Vilayet Içel (Marsin) and *Gollumia torumbilicata* **n. sp.** from Northern Cyprus (Kuzey Kibris Türk Çumhuriyeti, K.K.T.C.). Their systematic position is cleared up.

Zusammenfassung

Zwei neue Arten der Gattung *Gollumia* Riedel 1988 werden aus Südanatolien und aus Nordzypern beschrieben (Gastropoda: Stylommatophora: Zonitidae): *Gollumia applanata* **n. sp.** aus der türkichen Provinz Içel (Mersin) und *Gollumia torumbilicata* **n. sp.** aus dem türkischen Nordzypern. Ihre systematische Stellung wird aufgeklärt.

Inhalt

1. Einleitung 1
2. *Gollumia applanata* **n. sp.** 4
3. *Gollumia torumbilicata* **n. sp.** 6
4. Dank 7
5. Literatur 7

1. Einleitung

Bei der Beschreibung der monotypischen Gattung *Gollumia* Riedel 1988 war nicht klar, in welches systematische Verhältnis die nur in einem einzigen leer gesammelten Gehäuse bekannte Art *G. filocincta* Hesse 1915 einzuordnen war. Hesse

SHOUT
SHARE
IT

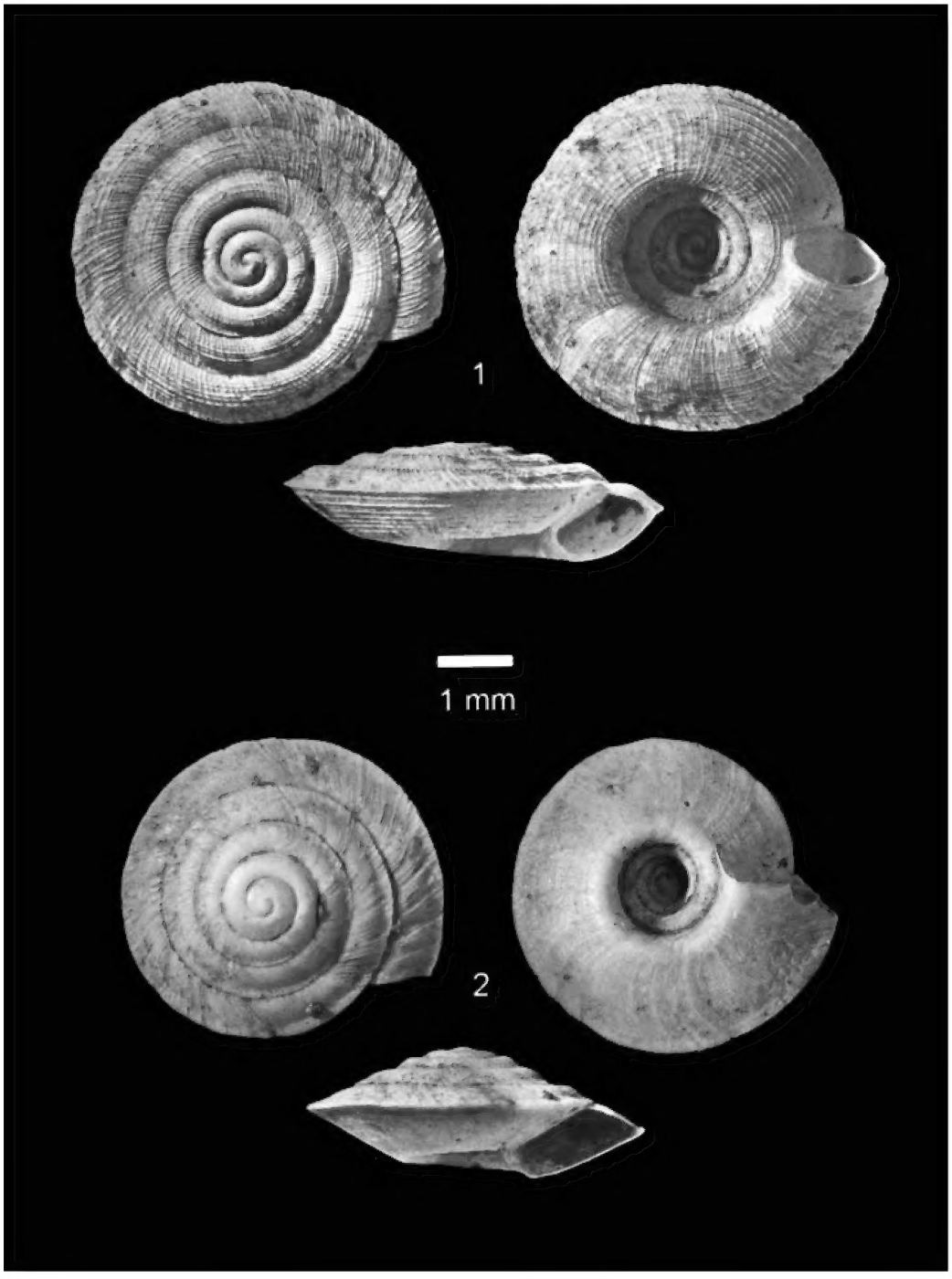


Abb. 1–2. Gehäuseansichten der Holotypen. – 1. *Gollumia applanata* n. sp. (SMNS ZI 0050258); – 2. *Gollumia torumbilicata* n. sp. (SMNS ZI 0050259). – Fotos: R. HARLING (SMNS).

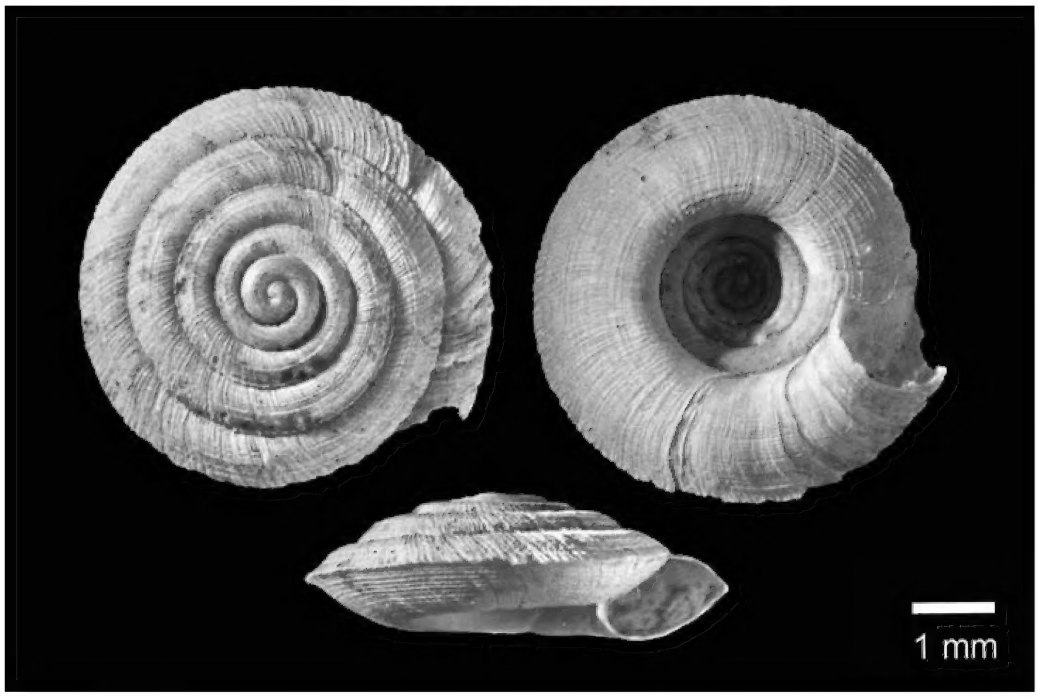


Abb. 3. Gehäuseansichten des Paratypus 1 von *Gollumia applanata* n. sp. (SMNS ZI 0050261/1). – Fotos: R. HARLING (SMNS).

(1915: 61, 62) benannte „... in den Anschwemmungen des Sarus bei Adana, nur ein mäßig gut erhaltenes Exemplar" provisorisch als *Trochula filocincta,* ohne sich seiner Sache ganz sicher zu sein. HESSE stellte sie also trotz abweichender Größenverhältnisse in die Nähe von *Trochula scitula* = *Trochoidea elegans* (Gmelin 1791), Hygromiidae. Viel später (1983) fand RIEDEL ebenfalls ein leeres Gehäuse in der „Türkei, Süd-Anatolien (Kilikien), Vilayet Seyhan: 5–6 km NEE von Kozan (ehemals Sis)", welches er (1988: 193) als *Gollumia pageti* beschrieb, wobei er die neue Gattung aufgrund seiner Kenntisse unter Vorbehalt zu den Zonitidae stellte. Bald darauf überprüfte HAUSDORF (1993: 79) den Holotypus von *Trochula filocincta,* der in der Sammlung der Academy of Natural Sciences, Philadelphia aufbewahrt wird, mit dem Ergebnis der artlichen Identität mit *Gollumia pageti.* Da die Beschreibung beider Funde nur auf tot gesammelten Gehäusen beruht, blieb die Anatomie unbekannt und damit die sichere systematische Zuordnung. Zu dieser Frage und der vermuteten Lebensweise nahm RIEDEL (1995: 23; 1996: 12; 1997: 373; 1998: 23) Stellung, wobei er auch eine nähere Verwandtschaft zu der südwest-balkanischen Gattung *Gyralina* Andreae 1902 für möglich hielt (1995: 23).

Ich fand nun viele lebende Tiere einer gut differenzierten zweiten Art 128 km südwestlich von Adana und 184 km südwestlich von Kozan und beschreibe sie als *Gollumia applanata* n. sp. Außerdem beschreibe ich eine dritte Art aus Nordzypern als *Gollumia torumbilicata* n. sp.

Abkürzungen

IZPAN = Museum und Institut für Zoologie der Polnischen Akademie der Wissenschaft, Warschau;
NHMW = Naturhistorisches Museum Wien;
SMF = Senckenberg Museum Frankfurt;
SMNS = Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart;
SSD = Sammlung SCHÜTT Düsseldorf.

2. *Gollumia applanata* n. sp.

Holotypus: SMNS ZI 0050258 (Abb. 1).

Paratypen: SMNS ZI 0050261/1–5 [5 Gehäuse] (Abb. 3), ZI 0050260/1–5 [5 Tiere]; SMF 321178/5 [5 Gehäuse]; IZPAN [3 Tiere, 3 Gehäuse]; NHMW [5 Gehäuse]; Sammlung der Universität Diyarbakir: [5 Gehäuse]; SSD 1692 [32 Gehäuse].

Locus typicus: Türkei: Provinz Içel (Mersin); Kalkdoline der Höhle von Çennet Çehennem bei Narlikuyu, ca. 20 km NE Silifke. – Weiterer Fundort: Kalkdoline von Kanlidivane bei Ayas, ca. 35 km NE Silifke; SCHÜTT leg. 30. 04. 2000.

Derivatio nominis: Nach dem charakteristischen flachen Gehäuse benannt, lateinisch: *applanatus* = abgeflacht.

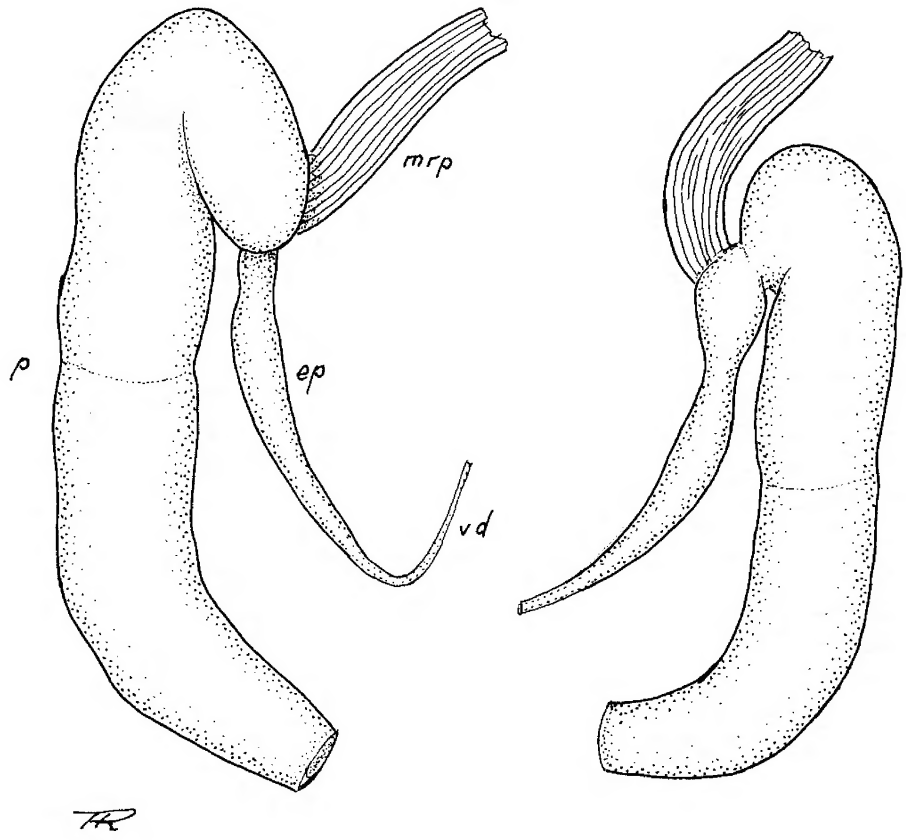
Diagnose: Eine Art der Gattung *Gollumia* Riedel 1988, die sich durch wesentlich flacheres Gewinde bei größerem Gehäusedurchmesser und geringerer Höhe von der einzigen bekannten Art *Gollumia filocincta* (Hesse 1915) unterscheidet.

Beschreibung: Gehäuse (Abb. 1, 3) klein, plan, festschalig, bräunlich hellgrau, 5 ½ langsam regelmäßig zunehmende und kaum erhobene flache Umgänge, sehr scharf gekielt mit beiderseitigen Depressionen, unten stärker gewölbt mit tiefer Naht; Embyonalwindungen fast glatt, weit perspektivisch schüsselförmig genabelt, der größte Durchmesser des Nabels beträgt etwa 42 % des großen Gehäusedurchmessers (bei *filocincta* ist dieses Verhältnis 32 %); Mündung linsenförmig, durch den Kiel modifiziert, nach unten etwas verbreitert; Mundsaum etwas verdickt, nicht umgeschlagen, Insertionen durch einen deutlichen Kallus verbunden; reichhaltige Skulptur aus vielen Spiralen und Anwachsstreifen; sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite > 20 erhabene Spiralen von unterschiedlicher Stärke, die von schwächeren Anwachsstreifen gekreuzt werden; oben auf der Mitte der Umgänge ein bis drei verstärkt heraustretende Spiralen; vor der Mündung wenige Wachstumsunterbrechungen. – Maße des Holotypus: Maximaler Durchmesser D = 4,9 mm; Höhe H = 1,7 mm. Maße des Paratypus 1 : D = 4,9; H = 1,8 mm. Mittelwert: (n = 20, nur adulte): D = 4,6–4,9 mm; H = 1,1–1,8 mm.

Die anatomischen Angaben zitiere ich nach den Ergebnissen von Prof. RIEDEL (Warszawa), da mir selbst die Erfahrung zum Sezieren so kleiner Pulmonaten fehlt:

„Körper von außen und die Innenorgane weißlich bis hellgelb-weißlich, nur in den eingezogenen Ommatophoren ist ein kleiner Punkt des schwärzlichen Augenpigments sichtbar. Fußsohle einheitlich, ungeteilt. Linker Nackenlappen des Mantels wohl mit einem akzessorischen Unterläppchen (nicht ganz sicher). Rechter Ommatophorenretraktor kreuzt die Genitalien und verläuft in dem Winkel zwischen dem Penis und den weiblichen Ausführungsgängen.

Genitalien (Abb. 4). Der Epiphallus ist gut ausgebildet. Er stellt eine terminale Verlängerung des gebogenen Penisapex dar, ist ziemlich dünn, kürzer als die Hälfte der Penislänge, verjüngt sich allmählich und geht ohne deutliche Grenze in das sehr



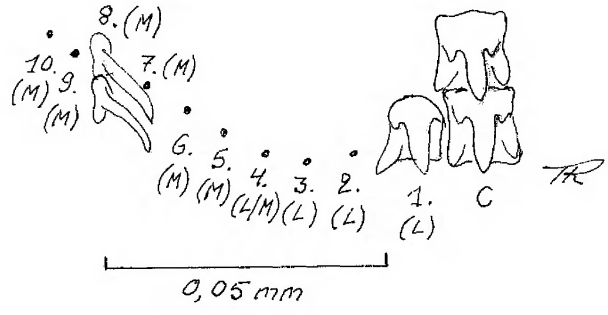


Abb. 4–5. *Gollumia applanata* n. sp., Paratypus (IZPAN). – 4. Ausführungsgänge der männlichen Genitalien von zwei Seiten gezeigt (*p* = Penis, *ep* = Epiphallus, *vd* = Vas deferens, *mrp* = Penisretraktormuskel); – 5. Radulaformel (*C* = Zentralplatte, *L* = Lateralplatte, *M* = Marginalplatte). Es sind jeweils nur die Zentralplatte, die 1. Lateralplatte sowie die 8. Marginalplatte gezeichnet. – Zeichnungen: A. RIEDEL (IZPAN).

dünne und lange Vas deferens über. Die Einmündung des Epiphallus in den Penis ist verbreitert, an seiner Einmündung haftet lateral ein kurzer und breiter Penisretraktor. Die weiblichen Ausführungsgänge konnten nicht genügend beobachtet werden. Sie bilden einen ziemlich langen und dünnen, wohl einheitlichen ‚verwickelten' Gang, ohne Aufteilung in Vagina und Eileiter. Ich habe keine perivaginale Drüse und kein Receptaculum seminis festgestellt, diese Beobachtung ist aber nicht sicher. Der Innenbau des Penis ist nach einem mikroskopischen Caedax-Präparat im Durchlicht verhältnismäßig einfach, ohne besondere Strukturen, wie zum Beispiel Dornen. Hier und da sind Längsfalten und besonders in der distalen Penishälfte unregelmäßige Wülste zu beobachten.

Die Radula (Abb. 5) ist vom *Vitrea*-Bauplan (!). Ihre Formel: ca. 8 M/1 + 3 L/2 (bis 3?) + C/3 + ca. 11. Ihre Zentralplatte (C) etwas größer als die 1. Lateralplatte, ungefähr quadratisch im Umriss, mit großem Mesoconus und mit kleinen, aber deutlich ausgebildeten Ektoconen. Bei den Lateralplatten (L) ist der Ektoconus gut, der Entoconus kaum (wenn überhaupt?) ausgebildet (eher wie bei *Vitrea* als ein Teil der Basis der Platte und nicht als ein echter Entoconus). Die vierte Platte hat einen Übergangscharakter zwischen den Lateral- und Marginalplatten. Die einspitzigen Marginalplatten (M) sind kurz säbelartig, lang messerartig, zum Unterschied von den Charopiden ohne (!) zusätzliche Zähnchen auf oder neben dem Mesoconus. Die Zahl der Querreihen ist in dem Präparat nicht festzustellen."

Ökologie: Die Tiere leben außerhalb des Höhleneinganges im unteren Teil der Doline. Ihr Lebensraum sind schmale Spalten zwischen Steinen und dem dauerfeuchten Erdreich, wo sie sich wahrscheinlich von Pilzmycel ernähren.

Diskussion: Ich zitierte die schriftliche Meinung von Prof. RIEDEL (gekürzt): „Mir scheint weiterhin, dass *Gollumia* zu den Zonitidae-Vitreinae gehört, obwohl die anatomischen Verhältnisse noch ungenügend bekannt sind. Eine nach den konchologischen Merkmalen vermutete Zugehörigkeit zu den Charopidae ist allein aus zoogeographischen Gründen unwahrscheinlicher. Insbesondere spricht die Radula von *Gollumia* für die Zugehörigkeit zu den Vitreinae, wohingegen die Gestalt und die Zahl der Lateral- und Marginalplatten ganz verschieden von den Charopiden ist (SOLEM 1983). Eine (eventuelle) Abwesenheit oder Rückbildung des Receptaculum seminis bei *Gollumia* kommt aber manchmal nur bei den Zonitidae-Vitreinae vor."

3. *Gollumia torumbilicata* n. sp.

Holotypus: SMNS ZI 0050259 (Abb. 2).

Paratypus: SSD 1714 [1 Gehäuse].

Locus typicus: Nordzypern: Taşkent bei Güngör, südlich Girne, unter den Felsen, auf denen die große türkische Flagge gezeigt wird; Çeviker leg.13. 08. 1994.

Derivatio nominis: Nach dem charakteristisch umwulsteten Nabel benannt, lateinisch: *torus* = die Wulst, *umbilicus* = der Nabel, *umbilicatus* = genabelt.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Gollumia*, die durch eine deutliche Wulst um den Nabel herum gekennzeichnet ist und sich dadurch von den beiden Arten dieser Gattung: *filocincta* und *applanata* n. sp. unterscheidet.

Beschreibung: Gehäuse (Abb. 2) klein, mit breitkonischem Gewinde, festschalig, bräunlich hellgrau, 5 1/4 langsam regelmäßig zunehmende, treppenartig abgesetzte flache Umgänge, sehr scharf gekielt, der Kiel verläuft etwas oberhalb der Mit-

te der Umgänge, weit perspektivisch genabelt, um den Nabel herum mit charakteristischer breiter Wulst, die nicht oder kaum skulptiert ist; der größte Duchmesser des Nabels beträgt etwa 30 % des großen Gehäusedurchmessers; Mündung linsenförmig, durch den Kiel modifiziert; Insertionen verbunden; Skulptur im allgemeinen schwach, Anwachsstreifen überwiegen die Spiralskulptur, die auf der Unterseite stärker als auf der Oberseite ist und jeweils aus zahlreichen schwach profilierten Spiralen besteht. – Maße des Holotypus: Maximaler Durchmesser D = 4,3 mm; Höhe H = 1,7 mm. Der Paratypus ist nicht ganz ausgewachsen. Es sind nur zwei tot gesammelte Gehäuse bekannt.

Ökologie: In feuchtnassem Laterit-Boden zwischen Steinen.

4. Dank

Herrn Prof. Dr. Adolf Riedel (Warszawa) bin ich sehr zu Dank verpflichtet für seine wertvolle Hilfe bei der Untersuchung der Anatomie und sich daraus ergebenden Beurteilung der systematischen Einordnung der Gattung *Gollumia* zu den Zonitidae-Vitreinae. Auch die Abbildungen 4–5 sind das Ergebnis seiner Sezierungen. Herrn Dogan Çeviker (Istanbul) danke ich für die Überlassung seiner beiden Gehäuse der zypriotischen Art zur Bearbeitung. Ich danke auch Frau Rotraud Harling (SMNS) für die Herstellung der Fotos sowie Herrn Dipl.-Geol. Hans-Jörg Niederhöfer (SMNS) für gewährte Unterstützung.

5. Literatur

Hausdorf, B. (1993): Über *Trochula filocincta* (Hesse 1915) und *Gollumia pageti* Riedel 1988 (Gastropoda: ? Zonitidae). – Archiv für Molluskenkunde, **121** (1/6) (1990): 79–80; Frankfurt a. M.

Hesse, P. (1915): Beschreibungen neuer Arten. – Nachrichtsblatt der deutschen malakozoologischen Gesellschaft, **47** (2): 58–63; Frankfurt a.M.

Riedel, A, (1988): Eine neue Zonitiden(?)-Art und -Gattung aus Süd-Anatolien (Gastropoda, Stylommatophora). – Annalen des Naturhistorischen Museums Wien (Ser. B), **90**: 193–195; Wien.

– (1995): Zonitidae sensu lato (Gastropoda, Stylommatophora) der Türkei. Übersicht der Arten. – Fragmenta faunistica, **38** (1): 1–86; Warszawa.

– (1996): The Zonitidae sensu lato of Turkey. A distribution analysis (Gastropoda, Stylommatophora). – Malakologische Abhandlungen des Museums für Tierkunde Dresden, **18** (1): 1–24; Dresden.

– (1997): Die in West-Paläarktis unterirdisch lebenden Zonitidae sensu lato (Gastropoda, Stylommatophora). – Fragmenta faunistica, **39** (24) (1996): 363–390; Warszawa.

– (1998): Genera Zonitidarum – Addenda et corrigenda (Gastropoda, Stylommatophora). – Pp. 1–91; Warszawa.

– (2000): Die Sammlung der paläarktischen Zonitidae sensu lato (Gastropoda, Stylommatophora) in dem Museum und Institut für Zoologie der PAwW in Warszawa. – Folia malacologica, **8** (1): 37–85; Poznan.

Solem, A. (1983): Endodontoid land snails from Pacific islands (Mollusca: Pulmonata: Sigmurethra). Part II. Families Punctidae and Charopidae, zoogeography. – Pp. I–IX, 1–336, 143 figs.; Chicago, Ill. (Field Museum of Natural History).

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hartwig Schütt, Haydnstraße 50, D-40593 Düsseldorf.

ISSN 0341-0145

Schriftleitung: Dr. Wolfgang Seeger, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart
Gesamtherstellung: Gulde-Druck GmbH, D-72072 Tübingen